

Pigment Dispersiyonlu Olguların Kornea Kalınlığının Normal ve Oküler Hipertansif Olgularla Karşılaştırılması

Comparison of Central Corneal Thickness in Patients with Pigmentary Dispersion, Ocular Hypertension and Normals

M. Levent ALİMGİL,¹ Baran GENCER²

ÖZ

Amaç: Pigment dispersiyon sendromlu (PDS) ve pigmenter glokomlu (PG) olguların santral kornea kalınlıkları (SKK) ile normal ve oküler hipertansif (OHT) olgu gruplarının santral kornea kalınlıklarının karşılaştırılması.

Gereç ve Yöntem: PDS ve PG olgu grubundan 52 hastanın uygun kriterlere sahip 31 gözü çalışmaya alınmıştır. Pigment dispersiyonlu olgu grubu ile yaş, cinsiyet ve göz uyumlu olacak şekilde OHT'lu 28 göz ve normal 30 gözün SKK ölçümleri karşılaştırılmıştır. Korneal kalınlık ölçümleri Topcon SP 2000P speküler mikroskopu ile yapılmıştır.

Bulgular: PDS ve PG'lu 31 hastanın 13'ü erkek ve 18'i kadın, OHT'lu 28 hastanın 11'i erkek ve 17'si kadın, normal gruptaki 30 hastanın 13'ü erkek ve 17'si kadın olup cinsiyet dağılımı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. (Chi Square testi $p>0.05$) Yaş ortalamaları PDS-PG olgu grubunda 49.4 ± 11.8 , OHT olgu grubunda 52.1 ± 10.4 ve normal olgu grubunda 49.3 ± 11.6 olarak bulunmuştur. (Oneway Anova testi $p>0.05$) Topcon SP 2000P speküler mikroskopu ile yapılan SKK ölçümleri PDS ve PG'lu hasta grubunda $531.39\pm 27.86 \mu$, OHT grubunda $550.86\pm 29.85 \mu$ ve normal olgu grubunda ise $511.57\pm 30.31 \mu$ olarak saptanmıştır. OHT grubunun ortalama SKK, PDS-PG ve normal olgu grubuna göre anlamlı olarak kalın saptanmıştır (Oneway Anova $p<0.05$). PDS ve PG'lu hastaların SKK'nın kontrol grubundan anlamlı olarak kalın olduğu bulunmuştur (Oneway Anova $p<0.05$).

Sonuç: Çalışmamızda önceki çalışmalar ile uyumlu olacak şekilde OHT grubunun SKK diğer gruplara göre anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Yine PDS-PG'lu olgu grubunun SKK normal olgu grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Biz bunun, iris pigment epitelinden açığa çıkan pigmentin kornea endotel hücrelerinde yarattığı fonksiyon bozukluğuna bağlı olabileceğini düşündük.

Anahtar Kelimeler: Santral korneal kalınlık, pigment dispersiyon sendromu, pigmenter glokom.

ABSTRACT

Purpose: Comparison of central corneal thickness (CCT) in patients with pigmentary dispersion syndrome (PDS) - pigmentary glaucoma (PG), ocular hypertension (OHT) and normal group.

Materials and Methods: 31 eyes from 52 PDS and PG patients with appropriate criteria were included in the study. CCT measurements from 28 eyes with OHT and 30 normal eyes were taken for comparison. These patients were selected to be concordant with the PDS-PG group in terms of age, sex and eye. CCT measurements were performed with the Topcon SP 2000P specular microscope.

Results: Of the 31 patients with PDS and PG, 13 were male and 18 were female. OHT group was consisted of 11 male and 17 female and the normal group of 13 male and 17 female patients. The three test groups did not exhibit a statistically significant difference in sex distribution (Chi square test $p>0.05$). Average age was 49.4 ± 11.8 in the PDS-PG group; 52.1 ± 10.4 in the OHT group and 49.3 ± 11.6 in the normal group. (Oneway Anova test $p>0.05$). CCT measurements taken with the Topcon SP 2000P specular microscope were $531.39\pm 27.86 \mu$ in the PDS-PG group; $550.86\pm 29.85 \mu$ in the OHT group and $511.57\pm 30.31 \mu$ in the normal group. Average CCT in the OHT group was determined to be significantly thicker than the PDS-PG and normal groups (One-way Anova $p<0.05$). Similarly, average CCT in the PDS-PG group was found to be significantly thicker than the normal group. (One-way Anova $p<0.05$)

Conclusion: In agreement with earlier studies, CCT in the OHT group was found to be thicker than the other groups. The mean CCT of patients with PDS-PG was thicker than normal patients. This finding might be due to the dysfunction of the corneal endothelium, caused by the dispersed pigment from the iris pigment epithelium.

Key Words: Central corneal thickness, pigmentary dispersion syndrome, pigmentary glaucoma.

Glo-Kat 2006;1:285-287

Geliş Tarihi : 21/08/2006

Kabul Tarihi : 29/09/2006

Received : August 21, 2006

Accepted: September 29, 2006

1- Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları A.D., Edirne, Prof. Dr.
2- Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları A.D., Edirne, Araş. Gör.

1- M.D. Professor, Trakya University School of Medicine, Department of Ophthalmology Edirne/TURKEY
ALİMGİL M.L., alimgil@trakya.edu.tr

2- M.D., Trakya University School of Medicine, Department of Ophthalmology Edirne/TURKEY
GENCER B., barangencer@gmail.com

Correspondence: M.D. Professor, M. Levent ALİMGİL
Trakya University School of Medicine, Department of Ophthalmology Edirne/TURKEY

GİRİŞ

Pigment dispersiyon sendromu (PDS), kornea endotelinde iris pigment epitelinden açığa çıkan pigment presipiteleri (Kruckenberg mekiği), iris transillüminasyon defektleri ve trabeküler ağda yoğun pigmentasyon ile karakterize, çift taraflı olarak görülen bir klinik tablodur. Bu olay göz içi basınç (GİB) artışına neden olursa pigmenter glokom (PG) olarak isimlendirilir.¹

PDS ve PG genellikle sporadik görülür ancak kalıtsal otozomal dominant geçiş de gösterilmiştir. PDS'da cinsiyet dağılımı hemen hemen eşittir, ancak PG erkeklerde daha sık ve daha erken yaşta görülmektedir. Hastaların çoğu beyaz ırktandır.^{2,3}

Pigment saçılımı, irisin orta-periferik kısmının aşırı derecede arkaya doğru kavışması sebebiyle lens zonüllerine mekanik olarak sürtünmesinden kaynaklanmaktadır. Ön kamaraya geçen aköz, pupiller bileşkede meydana gelen tek yönlü valf sistemi ile arka kamaraya geçemez ve basınç gradyent farkı oluşur. Ön kamaradaki basıncın geçici olarak artmasıyla oluşan tersine pupiller blok ile iridozonüler temasın arttığı öne sürülmüştür.⁴

Açığa çıkan pigment ön kamara sıvısının dolaşımına katılır. Trabeküler ağ tabakaya gelen pigment, trabekulum endoteli tarafından fagosite edilir. Gelişen süreç içinde trabeküler yapıda meydana gelen bozulma ile GİB yüksekliği kalıcı olmaktadır.⁵

Kornea endotelinde görülen pigment presipitelerinin kornea endotel hücre fonksiyonlarında bir bozulmaya yol açıp açmadığı bilinmemektedir.

Bu çalışmanın amacı PDS ve PG'lu olguların santral kornea kalınlığını (SKK) oküler hipertansif (OHT) ve normal olgularla karşılaştırarak araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

PDS ve PG olgu grubuna; Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Glokom Departmanında 1995-2004 tarihleri arasında takip edilen 52 hastanın 31 gözü dahil edilmiştir. Olguların kornea kalınlığı ölçümü öncesi hangi gözün çalışma kapsamına alınacağı belirlenmiştir. OHT olgu grubuna PDS ve PG'lu hasta grubu ile cinsiyet, yaş, göz uyumlu olacak şekilde 28 hasta seçilmiştir.

Kontrol grubu; Kasım 2004-Aralık 2004 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi polikliniğinde muayene edilen hastalardan; PDS ve PG'lu hasta grubu ile cinsiyet, yaş, göz uyumlu olacak şekilde, GİB'leri ile fundus muayeneleri normal ve herhangi bir intraoküler ekstaroküler patolojisi olmayan 30 normal olgu seçilerek oluşturulmuştur. Bu hastaların tesadüfi olarak seçilen tek göz korneal kalınlıkları değerlendirilmiştir.

SKK ölçüldüğü gün tüm olguların GİB'leri medikal tedavi ile veya ilaçsız 21 mmHg altında olarak saptanmıştır. İntraoküler cerrahi, intraoküler enflamasyon, diabetes mellitus, endotelial distrofi gibi SKK'nı etkileyebilecek potolojisi olan hastalar çalışma kapsamına alınmamıştır. Korneal kalınlık ölçümleri Topcon SP 2000P speküler mikroskopu ile yapılmıştır. Veri analizi için Chi Square ve Oneway Anova testleri kullanılmış, istatistiki anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

PDS-PG grubu 13 erkek ve 18 kadın hastadan oluşmakta olup yaş ortalaması 49.4 ± 11.8 (30-71), OHT'lu hastaların 11'i erkek ve 17'si kadın olup, yaş ortalaması 52.1 ± 10.4 (32-74) olarak saptandı. Normal olgu grubunun 13'ü erkek ve 17'si kadındı ve yaş ortalaması 49.3 ± 11.6 (30-71) idi (Tablo 1).

Her üç grubun cinsiyet dağılımı (Chi Square testi $p > 0.05$) ve yaş ortalamaları (Oneway Anova testi $p > 0.05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

PDS'lu 22 hastanın ortalama SKK 531.77 ± 28.57 ve PG'lu 9 hastanın ortalama SKK 530.44 ± 27.70 olarak saptandı. PDS'lu ve PG'lu hastaların SKK'ları arasında anlamlı farklılık saptanmadığı için bu iki grup birbirinden ayrılmadı ($p > 0.05$) (Tablo 2).

PDS ve PG'lu 31 hastada elde edilen SKK ölçüm ortalaması $531.39 \pm 27.86 \mu$, OHT'lu 28 hastada $550.86 \pm 29.85 \mu$ ve normal olgu grubunda ise $511.57 \pm 30.31 \mu$ olarak bulundu (Tablo 3).

OHT grubunun ortalama SKK, PDS-PG ve normal gruplarının SKK'na göre istatistiksel olarak anlamlı kalın saptandı. PDS ve PG'lu hastaların SKK, normal olgu grubundan istatistiksel olarak anlamlı kalındı (Oneway Anova $p < 0.05$) (Tablo 3).

Tablo 1: Gruplardaki cinsiyet dağılımı ve yaş ortalamaları.

	Erkek	Kadın	Toplam	Yaş Ortalaması
PDS-PD	13	18	31	49.4 ± 11.8
OHT	11	17	28	52.1 ± 10.4
Normal	13	17	30	49.3 ± 11.6

Tablo 2: PDS ve PG olgu gruplarının santral kornea kalınlık ortalamaları.

	PDS	PG
Ortalama Santral* Kornea Kalınlığı (μ)	531.77 ± 28.57	530.44 ± 27.70
	$p > 0.05$	

(μ): mikron * ($p > 0.05$)

Tablo 3: Olgu gruplarının santral kornea kalınlığı ortalamaları.

Ortalama Santral	PG-PDS	OHT	Normal
Kornea Kalınlığı (μ)	$531.39 \pm 27.86 \# \dagger$	$550.86 \pm 29.85 \#$	$511.57 \pm 30.31 \# \dagger$

(μ): mikron

#: OHT > PG-PDS ($p < 0.05$)

#: OHT > Normal ($p < 0.05$)

†: PG-PDS > Normal ($p < 0.05$)

TARTIŞMA

PDS endotelde pigment depositleri (Krukenberg mekiği), iris transillüminasyon defektleri ve trabeküler ağda yoğun pigmentasyon ile karakterizedir.¹ Bu çalışmada kornea endotelinde biriken pigmentlerin SKK üzerine etkisini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Bu sebepten bu olguların SKK'ları, öncesinde üzerinde araştırma yapılmış olan OHT ve normal olgu grupları ile karşılaştırılmıştır.

Çalışmamızda OHT grubunun ortalama SKK, PDS-PG ve kontrol olgu gruplarının SKK'na göre anlamlı olarak kalın saptanmıştır (Oneway Anova $p < 0.05$). Çalışmamızda saptanan bu bulgu daha önce yapılan çalışmalar ile uyumludur. OHT çalışma grubunun 1301 OHT'lu hasta grubunda yaptığı çalışmada ortalama SKK $573.0 \pm 39.0 \mu$ ölçülmüş olup normal popülasyona göre anlamlı yüksek saptanmıştır.⁶

Yine Argus'un yaptığı çalışmada ortalama SKK 36 hastadan oluşan OHT grubunda ortalama $610 \pm 33 \mu$ saptanmış olup glokom ($557 \pm 39 \mu$) ve kontrol grubundan ($567 \pm 36 \mu$) istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.⁷

Çalışmamızda PDS ve PG'lu hastaların SKK kontrol grubundan anlamlı olarak kalın saptanmıştır (Oneway Anova $p < 0.05$). Murrell ve ark.'nın PDS'lu olgular ile yaş, cinsiyet refraksiyon kusuru uyumlu kontrol grubu ile yaptıkları çalışmada SKK ve santral korneal endotel hücre dansitesi arasında anlamlı fark saptanmamıştır.⁸

Biz PDS-PG'lu grupta normal gruba göre artmış olarak saptadığımız SKK'nın, kornea endotelinde biriken pigmentin neden olabileceği endotel disfonksiyonuna bağlı olabileceğini düşündük.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Mirza E: Pigmenter Glokom. Turaçlı M.E, Önel M, Yalvaç I.S: Glokom SFN Televizyon Tanıtım Tasarım Yayıncılık Lmt. Şti. 2003;89-90.
2. Scheie HG, Cameron JD: Pigment dispersion syndrome: A clinical study. Br J Ophthalmol. 1981;65:264-269.
3. Ball S.F: Pigmentary glaucoma. Yanoff M, Duker J. S: Ophthalmology 2nd Edition Mosby Co. St. Louis. 2004:1504-1507.
4. Karickhoff JR: Pigmentary dispersion syndrome and pigmentary glaucoma: a new mechanism concept, a new treatment, and a new technique. Ophthalmic Surg. 1992;23:269-277.
5. Campbell DG: Pigmentary dispersion and glaucoma. A new theory. Arch Ophthalmol. 1979;97:1667-1672.
6. James D. Brandt, Julia A. et al.: Gordon, and the Ocular Hypertension Treatment Study (OHTS) Group: Central corneal thickness in the Ocular Hypertension Treatment Study (OHTS). Ophthalmology. 2001;108:1779-1788.
7. Argus WA: Ocular hypertension and central corneal thickness. Ophthalmology. 1995;102:1810-1812.
8. Murrell WJ., Shihab Z, David W. et al.: The corneal endothelium and central corneal thickness in pigmentary dispersion syndrome. Arch. Ophthalmol. 1986;104:845-846.